

2011 年度 修士論文要旨

事例ベースに基づく思考型対戦ゲームにおけるコンピュータの局面発声

関西学院大学大学院理工学研究科
情報科学専攻 川端研究室 富永 遼太

コンピュータに局面に応じて人間のような発声を行わせることで臨場感のあるゲームを実装することを検討し、またコンピュータ発話の分類を行い、各々がゲームやコンピュータに対する印象にどのような影響を与えるかを検討する。人間同士のゲーム対戦の観察を行い、その後収録した音声を利用して喋りながらゲーム対戦を行うコンピュータの実装を行う。コンピュータ発話は事例ベース手法で制御を行う。具体的には、過去に行われた対局での局面と現在の局面とのマッチングを行い、かつてその局面で人間が発した音声をコンピュータに発話させる。過去の局面と現在の局面のマッチングを行う方法として評価値、評価値の差、手数、優劣という特徴量を使用する。最後にプレイアンケートによる評価実験を行い、コンピュータ発話がゲームの面白さにどう影響するか検討を行う。

得られた知見として、思考型対戦ゲームにおいてもコンピュータによる発話はゲームに臨場感を与えるうえで重要な要素であり、コンピュータが発話を行うことでゲームがより面白くなることが検証された。実験結果から、コンピュータ発話は発話を行うタイミングやバリエーションが多ければ多いほどゲームとして面白くなるが、特にプレイヤーが打った手に対して何らかの評価や反応を発話で行うことがゲームの面白さに大きな影響を与えていることが観察された。

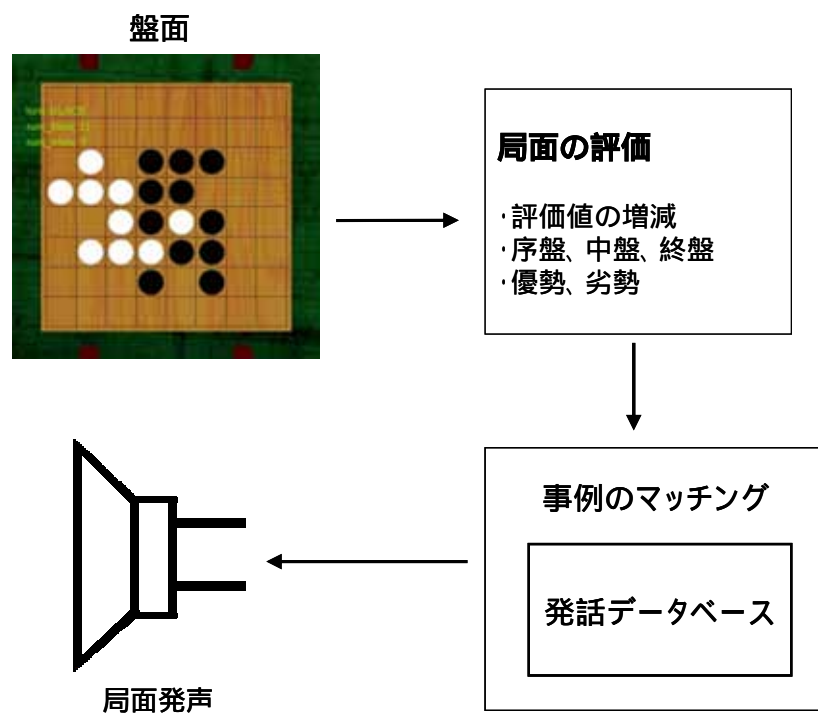


図 オセロゲームにおける局面の評価から
コンピュータ発話までの手順